图书情报工作
第 64 卷 第 13 期 2020 年 7 月

社会化平台有效使用量表构建及实证研究*

——以求职领域为例

■ 王雪芬[1] 朱庆华[2] 赵宇翔[3] 马彪[3]

[1] 南京信息工程大学管理工程学院 南京 210044 [2] 南京大学信息管理学院 南京 210023

[3] 南京理工大学经济管理学院 南京 210094

摘 要：[目的/意义] 随着社会化平台在人们日常生活中的作用愈发突显，如何充分发挥这些社会化平台的作用与价值，提高平台使用的有效性成为各应用领域亟待解决的重要问题，社会化平台使用的有效性研究也变得尤为重要。从用户使用行为视角，探讨社会化平台有效使用测量指标的构建是一种有益的探索。[方法/过程] 本研究引入信息系统有效使用相关研究成果，选择求职领域这一特定情境，结合文献调研、用户访谈、专家咨询及探索性因子分析(EFA)确定有效使用测量量表，并通过调研数据的结构方程模型分析，验证所构建测量量表的适用性与实用性。[结果/结论] 所构建量表具有较好的信度和效度，适合用于评价求职领域社会化平台有效使用情况，进而为平台的改进和完善提供实践性建议。另一方面，本研究也为其他任务情境下的系统有效使用研究提供思路，所构建的有效使用测量量表也可通过适当修改应用于其他系统。

关键词：有效使用 量表开发 社会化平台 求职

分类号：G209

DOI：10.13266/j.issn.0252 - 3116.2020.13.013

1 引言

随着移动互联网的迅速发展及社交媒体技术的普及，更具个性化、交互性的社会化平台日益广泛应用于人们日常生活的各个领域，包括旅游、购物、教育、求职、学术研究、健康医疗等，为各领域用户提供以往无法实现的各种协作、资源建设及内容共享机会[1]。所谓社会化平台，并不局限于微博、微信等社交媒体，而是指不同于传统信息系统，将社交媒体技术直接融入应用系统而形成的新型平台，如求职招聘领域的大街网、领英、Boss 直聘等，医疗健康领域的好大夫在线、寻医问药网，学术科研领域的 Research Gate、科学网等。但社交媒体技术在具体应用领域的实现形式繁杂且实现程度不一，不同社会化平台的社交功能优势发挥程度也有较大差别。如何充分发挥这些社会化平台的作用与价值，提高平台使用的有效性成为各应用领域亟待解决的重要问题，社会化平台使用的有效性研究也变得尤为重要。

尽管已有信息系统领域学者基于用户使用视角，试图从社会化平台使用动机或影响机理的研究来解释与预测社会化平台使用[2-3]，或试图从平台使用结果(如个人或组织绩效)来探讨社会化平台使用的有效性[1]，但由于研究情境、研究对象、研究平台等不同，研究结论存在较大差异，甚至出现结论相悖的现象[1-2]。因此，相关研究结果可能难以直接为应用领域社会化平台的改进和完善及平台用户有效利用能力提升提供可操作的、有价值的实践见解。鉴于此，本研究拟结合特定情境下的信息系统特性[4]和有助于实现预期目标的“系统有效使用”[5]相关研究成果，从用户使用行为本身出发，探讨具体情境下用户的社会化平台有效使用测量量表的构建，为不同应用领域社会化平台运营商获取用户的平台使用有效性情况，改进与完善平台

* 本文系江苏省高校哲学社会科学一般项目“自我调节理论视角下求职者社会化信息搜寻行为影响机理及对策研究”(项目编号：2019SJA0152)和国家自然科学基金项目“协同视角下社会化搜索的形成机制及实现模式研究”(项目编号：71473114)研究成果之一。

作者简介：王雪芬，(ORCID：0000 - 0002 - 4021 - 9934)，讲师，博士，E-mail：xuefenls@163.com；朱庆华(ORCID：0000 - 0002 - 4879 - 399X)，教授，博士，博士生导师；赵宇翔(ORCID：0000 - 0001 - 9281 - 3030)，教授，博士，博士生导师；马彪(ORCID：0000 - 0003 - 0937 - 5602)，高级工程师，博士研究生。

收稿日期：2019 - 12 - 11 修回日期：2020 - 03 - 01 本文起止页码：90 - 99 本文责任编辑：杜杏叶

功能提供可操作的参考依据。

社会化平台已然在求职招聘领域崭露头角并呈现迅速发展的趋势。近年来，企业逐渐接纳并采用微博、社交网站等社会化平台作为招聘渠道。Jobvite[6]调查发现 LinkedIn（领英）（77%）已成为企业最常用的招聘渠道，其次是 Facebook（63%）。艾瑞的调查结果[7]表明，大街网、BOSS 直聘、猎聘网、拉勾网等社会化平台已然成为中国网络招聘行业的典型模式，是以高学历群体为主体的网络求职者的重要求职渠道。社会化平台弥补了传统招聘网站在社会化交互上的缺陷，在求职中起着重要的作用[8－9]，大量的求职者广泛地使用社会化平台来实现求职[10－11]。但已有研究表明求职者对社会化平台的利用深度不够，求职效果不显著[8,11]。尽管大街网、猎聘网等平台运营商不断尝试集成、改进社交服务功能吸引求职用户，但用户活跃度依然不高。社会化平台在求职招聘领域中的应用已成必然趋势，如何改进与完善社会化求职平台来提升平台的使用有效性，已然成为社会化平台运营商亟待解决的重要问题，也成为求职用户能否有效利用社会化平台实现高效求职的关键。

鉴于此，本研究选择求职领域这一特定情境，借鉴信息系统有效使用相关研究成果[12]，通过对社会化平台有效使用行为的调研，探讨特定情境下更具实践性的社会化平台有效使用测量指标的构建，以便为社会化平台运营商获取平台的有效性评价，进而有方向性地改进和完善平台提供可操作性、实践性的参考建议。

2 信息系统有效使用理论基础

有效使用是指一种有助于系统用户达到预期目标的使用行为[12]。早在 19 年前 B. Marcolin 和 D. Compeau 等[13]就预测信息系统采纳和使用研究将向有效使用转移，A. Burton-Jones 和 C. Grange[12]对有效使用相关研究的梳理与分析却表明，明确地开展有效使用行为研究的文献并不多。现有文献更多地是研究系统有效使用的影响因素[14－15]，而不是有效使用行为本身。已有的系统使用研究模型（如技术接受模型（ATM）、期望证实模型（ECM-IS）、信息系统成功模型（IS Success）等）也更关注于预测与评估各类系统的采纳与使用，对系统使用构念的界定与测量则过于笼统[16]，多是对使用的时间、频次、类型等的测量[17]，难以有效揭示复杂系统的本质。

鉴于此，A. Burton-Jones 和 C. Grange[12]从系统有效使用的本质特性与目标出发，引入表象理论，构建有效使用理论框架，着重分析与扩展了有效使用概念框架及其与绩效的关系。在这个概念框架中，有效使用通过 3 个顺序相关的维度来界定和测量特定任务情境下用户有效使用信息系统的能力：①透明交互（transparent interaction），即用户对信息系统的物理访问；②忠实表象（representational fidelity），即系统提供给用户的对个体、组织及环境现实情况的表征；③知情行动（informed action），即用户基于系统的忠实表象而采取的行动。其中，透明交互被视为忠实表象的必要条件，忠实表象又被视为知情行动的必要条件；且这 3 个维度均有助于改善个人绩效，提高其任务有效性（effectiveness）及效率（efficiency）。相比于传统的系统使用构念，A. Burton-Jones 和 C. Grange[12]所提出的有效使用构念更加完整，也更具有实用性与实践价值；而有效使用与绩效关系的引入也更有助于进一步理解系统的实践价值[18]。

工作环境中信息系统的高绩效及有效使用比高使用率更为重要[18]，一些学者[18－19]基于 A. Burton-Jones 和 C. Grange[12]的有效使用模型，通过实证调研对组织中的信息系统使用绩效进行评估，进而为提高系统的实用性及通用性提供建议。不同于传统信息系统，兼具工具性和娱乐性的社会化平台有自身独特性，传统信息系统的有效使用量表难以直接评估社会化平台使用的有效性。基于信息系统有效使用理论，重新探讨特定任务情境下的社会化平台有效使用量表是重要且必要的。

3 量表的构建

3.1 量表的初步构建

基于上述理论分析，社会化平台有效使用构念分为 3 个维度，分别为透明交互、忠实表象和知情行动，同时这 3 个维度的有效性通过提高任务绩效（包括有效性及效率）来实现。为保证每个维度测量指标的有效性，在初步确定测量指标时，在结合求职情境重构各维概念及所涉及要素（包括用户、任务和系统）后，依据“系统使用”量表选择两步法[17]，从已有的信息系统使用实证模型中选取相关构念的测量指标。进而结合求职者的社会化求职平台使用特点，对各测量指标进行适当修改与补充。

需要说明的是，初步选取的测量指标，可能在已有系统使用研究中直接测量系统使用行为、或作为系统使用综合模型（如 ATM、IS Success 等）中某个构念的测量指标、或作为系统使用影响因素的测量指标。已

有相关实证研究验证了这种测量量表构建方法是有用的[17]。

最终，实现对各维概念的重构及测量指标的选取：

（1）透明交互：指不受平台界面设计及内在物理结构的阻碍，访问系统提供的求职服务及社会化资源的难易程度。可通过描述用户对系统所提供求职服务的访问的“系统可访问性”及描述用户对系统所提供社会化资源的访问的“社交可访问性”两个维度来表征透明交互。现有系统使用相关实证研究中，与该定义相类似且已被多次验证有效的有：技术接受模型中影响用户使用意愿的因素——易用性认知（percived ease of use）[20-22]、影响用户参与社会化平台的社会化资源能力访问因素——社交可访问性（social accessibility）[21,23-24]。

（2）忠实表象：指所获得的求职服务、社会化服务和信息资源忠实反映求职领域真实情况的程度。可通过描述用户从系统获得的求职及社会化服务功能与用户求职任务需求的匹配程度的“任务关联”，以及描述用户从系统获得的信息资源与用户求职信息需求的匹配程度的“信息质量”两个维度来表征忠实表象。现有相关实证研究中，与该定义相类似且已被多次验证有效的有：任务技术匹配模型中影响系统使用绩效的任务技术匹配性（task-technology fit）[25-26]、技术接受模型中的外因变量——工作关联性（job relevance）[22,27]、信息系统成功模型中影响系统成功的因素——信息质量（information quality）[28-30]。在具体选择信息质量指标时，考虑到社会化平台信息碎片化、不完整的特点以及通过文献调研与实际访谈了解到求职者更注重信息资源真实性及关联性，主要选择其中的相关性与准确性指标。

（3）知情行动：指为利用所获得的求职服务、社会化服务和信息资源来改善自身求职状态的程度。可通过描述用户对从系统中获得的求职管理服务的利用——“求职服务的利用”、描述用户对从系统中获得的社会化服务的利用——“社会化服务的利用”、和描述用户对从系统中获得的信息资源的利用——“信息的利用”3个维度来表征知情行动。现有相关实证研究中与该定义相类似的有“信息使用”与“系统使用”，但其量表主要是对使用的时间、频次、类型等的测量[17]，无法体现系统使用与任务执行之间的关系。本研究参考另一类似构念“信息技术利用能力”[32]的测量量表设计思路及A. Burton-Jones & C. Grange[12]的有关信息利用测量指标的建议，结合考虑社会化求职平台提供的求职与社会化服务功能以及访谈过程中所了解的求职者对社会化平台利用情况编制量表。

另外，有效使用行为3个维度的有效性主要通过改善任务绩效来体现，个人任务绩效可通过有效性与效率这2个构念来表征[12]，前者用于评估任务目标完成程度，后者用于评估在给定投入（包括努力程度或时间等）前提下任务目标完成情况。本研究基于现有相关实证研究中个人任务绩效影响（individual task performance impact）[33]与绩效预期（performance expectancy）[34]、个人影响（individual impact）[35]、任务效率（task efficiency）[31]等构念的测量量表，结合求职者实际使用社会化平台的效果，设计有效性及效率这两个构念的具体测量指标。

3.2 量表的修订

为确保测量量表的表面效度和内容效度，本研究邀请长期从事信息系统用户行为研究的5位资深学者对各维结构合理程度、各测量指标的清晰度、指标间的相关度以及指标反映各自上级指标的程度给出修改意见，并综合各方意见对测量指标进行修改或筛选。测量指标修改与删除的基准条件是，确保各测量指标能全面、充分地反映上层指标的含义且各测量指标的描述能充分表达各自含义。最终得到有效使用3个维度的39个测量指标及任务绩效2个维度的9个测量指标。

为进一步确定由上述5个构念的48个测量指标所构成测量量表内容的适应性，本研究选择南京大学、南京理工大学、南京医科大学、南京大学金陵学院几所不同类型高校的24位有求职招聘类社会化平台使用经历的应届毕业生进行深度访谈。访谈过程中，首先向受访者解释各测量指标的含义及测量目的，请他们依据自己的实际求职经历回答每个问项，再询问他们对各问项的理解及对社会化平台的实际使用体验。访谈是在轻松愉快的气氛下进行的，受访者可畅所欲言、各抒己见。在综合各受访者的意见后，对一些不易理解、语意不清、语句过长的测量指标进行调整，如将难以理解的测量指标“我会无缝评论企业、岗位”改成“我会直接评论企业、岗位”。最终得到表1、表2所示的有效使用测量量表标及任务绩效测量量表。

3.3 量表的信度与效度检验

尽管各构念的测量指标大多沿用或改编自相关研究成果，但仍有部分是自制的。尤其是透明交互、忠实表象及知情行动与各自二级构念之间的结构关系，以及知情行动中3个二级构念的测量题项的设定，并不

王雪芬，朱庆华，赵宇翔，等.社会化平台有效使用量表构建及实证研究——以求职领域为例[J].图书情报工作,2020,64(13):90-99.

表1　社会化求职平台有效使用测量量表及指标来源

构念	二级构念	具体指标	指标来源
透明交互	系统可访问性(SysAcess)	SysAcess_VAL1:很容易就掌握平台的使用方法	文献[20-22]
		SysAcess_VAL2:不费多大功夫就找到我需要的功能	
		SysAcess_VAL3:很容易通过平台做自己想做的事情	
		SysAcess_VAL4:很容易通过平台获取我需要的信息	
	社交可访问性(SocAcess)	*SocAcess_VAL5:很容易接触其他用户*	文献[21,23-24]
		SocAcess_VAL6:很容易搜索我所期望的专业人士或特定的人	
		SocAcess_VAL7:很容易找到与我志同道合的人	
		SocAcess_VAL8:很容易与我所期望的其他用户互动	
		SocAcess_VAL9:很容易获取其他用户的经历	
		SocAcess_VAL10:很容易获取其他用户分享的信息与资源	
忠实表象	任务关联(*TaskRe*)	*TaskRe_VAL1*:在我的求职中该平台的使用是很重要的	文献[22,25-27]
		TaskRe_VAL2:该平台能帮我解决求职中所面临的一些问题	
		TaskRe_VAL3:该平台能够提供我求职所需的充足资源	
		TaskRe_VAL4:该平台的使用非常符合我期望的求职方式	
		TaskRe_VAL5:该平台的使用非常符合我获取信息的行为习惯	
	信息质量(包括信息准确性(*Acu*)、信息相关性(*Aso*)两个方面的测量)	*Acu_VAL6:存在很多虚假信息,不利于我的求职*	文献[29,31]
		Acu_VAL7:是真实的,与我所了解的实际情况相符	
		Acu_VAL8:对于我来说,足够专业	
		Acu_VAL9:对于我的求职信息搜索目的而言,足够准确	
		Aso _VAL10:正是我求职所需要的	
		Aso _VAL11:足够满足我求职过程中的主要需求	
		Aso_VAL12:对我来说,缺少有益于我求职的关键信息	
		Aso _VAL13:足以解决我求职过程中所碰到的问题	
知情行动	求职服务的利用(*JobUSE*)	*JobUSE_VAL1*:我会精准地寻找工作岗位	文献[12,32],本文作者编制
		JobUSE_VAL2:我会方便快捷的实现网申/简历投递	
		JobUSE_VAL3:我会及时获得求职进度、求职反馈	
		JobUSE_VAL4:我会跟踪实时更新的招聘讯息	
		JobUSE_VAL5:我会有效检测自己的职业能力	
		JobUSE_VAL6:我会有效地编辑专业的简历(职业档案)	
	社会化服务的利用(*SocUSE*)	*SocUSE_VAL7*:我会创建或加入某个特定话题或问题的朋友圈。	
		SocUSE_VAL8:我会方便快捷地寻找相关专业人士	
		SocUSE_VAL9:我会直接与所期望的其他用户实时交流	
		SocUSE_VAL10:我会与其他求职者分享求职相关信息与资源	
		SocUSE_VAL11:我会直接评论企业、岗位	
		SocUSE_VAL12:我会管理与扩展自己的人脉	
	信息的利用(*InfUSE*)	*InfUSE_VAL13*:我会从中找出可靠求职信息,来帮助我做出更好的求职决策	
		InfUSE_VAL14:我会按照我对信息的理解,尽可能去做提高求职成功率的事情	
		InfUSE_VAL15:我会排除那些我认为可疑的、不可信的信息,不予考虑	
		InfUSE_VAL16:我会对信息进行整理,尽可能全面了解相关行业、企业或岗位情况	

注:*SocAcess_VAL5*、*TaskRe_VAL4*、*TaskRe_VAL5*、*Acu_VAL6*、*Aso _VAL12*、*JobUSE_VAL5* 及 *SocUSE_VAL8* 这7个指标因未通过信度与效度检验被删除

具备完备的理论研究也缺乏坚实的实证研究基础。因此,需对构建的测量量表进行更加严格的分析与修正。在正式的问卷调查之前,本研究通过开展前测问卷调查分析进行初始量表的修改以确定最终量表题项。本次调查对象为南京市应届毕业生,主要通过 *QQ* 群、微信、电子邮箱等方式,委托高校教师或高校学生帮忙向符合条件的调查对象转发调查问卷。共回收问卷291份,有效问卷285份,有效问卷率为98%。

3.3.1　效度检验

为确保问卷的结构效度,需要对量表中各构念进

表 2 社会化求职平台的使用绩效测量量表及指标来源

构念	具体指标	指标来源
有效性（effectiveness）	EFT_VAL1：使我的求职更有针对性	文献［31，33－35］
	EFT_VAL2：给我带来了更多的就业机会	
	EFT_VAL3：提高了我的求职成功率	
	EFT_VAL4：提高了我找到满意工作的概率	
	EFT_VAL5：能帮助我找到我愿意接受的工作	
效率（efficiency）	EFC_VAL6：使用了该平台后，我完成一次求职所需要的时间更少了	
	EFC_VAL7：该平台节省了我获取求职相关信息或帮助的时间	
	EFC_VAL8：该平台节省了我在一些求职环节上所花费的时间与精力	
	EFC_VAL9：该平台的使用使我的求职更有效率	

行探索性因子分析（EFA），必要时，删除部分测量题项，甚至重新定义构念的结构属性。

在进行探索性分析前，首先需要检验各测量题项的可靠度或切合度。本研究通过独立样本 T 检验，对 48 个测量题项在高低分两组样本的均数差别进行显著性检验，由于 SocAcess_VAL5、Acu_VAL6、Aso_VAL12 这 3 个题项的鉴别度较差，故删除这 3 个题项。

本研究分别对有效使用 3 个维度（透明交互、忠实表象、知情行动）及任务绩效 2 个维度（有效性、效率）的构念展开探索性分析。这 5 个构念的样本数据均通过了 KMO 检验（KMO＞0.8）与 Bartleet 球形检验（近似卡方显著性 Sig.＝0.000＜0.001），可见这 5 个构念的样本数据适合进行因子分析。本研究采用主成分分析法来萃取共同因子，以方差最大直交转轴法对初始共性因素进行旋转得到最终的因素结构。

除了忠实表象与知情行动构念中个别测量题项存在争议外，5 个构念中所萃取的因子均与所构建指标模型的构想一致，测量题项在各自所属因子上的区别效度与聚敛效度都比较理想；各构念所包含因子的累积解释方差均超过 60%。

而忠实表象构念中，TaskRe_VAL4 和 TaskRe_VAL5 这 2 个测量题项属于所构建指标模型中的二级构念“任务关联”，但在因子分析中这 2 个题项在两个共同因素中的因素负荷量均超过 0.45。根据题项的筛选标准，逐个删除两个题项，并再次进行探索性分析，两个因子的累积解释方差从原来的 69.635% 提高到 71.1%。同理，相继删除知情行动构念中的 JobUSE_VAL5 和 SocUSE_VAL8 这 2 个题项后，通过因子分析得到的 3 个因子的累积解释方差从原来的 70.231% 提高到 71.432%。

3.3.2 信度检验

本研究采用反映量表内部一致性的折半系数及 Cronbach（α）系数对数据进行可靠性分析，以衡量问卷调查结果的信度。经统计（见表 3），前测调查问卷整体的信度指标非常理想，其所包含的有效使用行为量表及任务绩效量表的内部一致性非常高，具有较好的信度。

表 3 前测问卷调查结果的信度分析

信度检验	Cronbach（α）系数	Spearman-Brown 系数	Guttman Split-Half 系数
问卷整体信度	.967	.890	.890
有效使用量表信度	.955	.866	.866
任务绩效量表信度	.948	.911	.903

进一步对两个量表中的 5 个构念及其对应二级构念进行信度分析，发现 Cronbach（α）系数均大于 0.8，折半信度 Spearman-Brown 系数均大于 0.7，除个别构念的 Guttman Split-Half 系数略小于 0.7 之外，其余均大于 0.7，可见这些构念的信度指标比较理想，具有较高的内部一致性。

经过上述信度与效度检验，最终得到有效使用 3 个维度的 32 个测量指标及任务绩效 2 个维度的 9 个测量指标。

4 实证研究

4.1 研究设计

系统使用行为的有效性是可通过其对任务绩效的影响来体现的[12－17]，基于 A. Burton-Jones 和 C. Grange[12] 的有效使用理论框架，可确定图 1 所示社会化平台有效使用理论模型，其中有效使用的 3 个维度

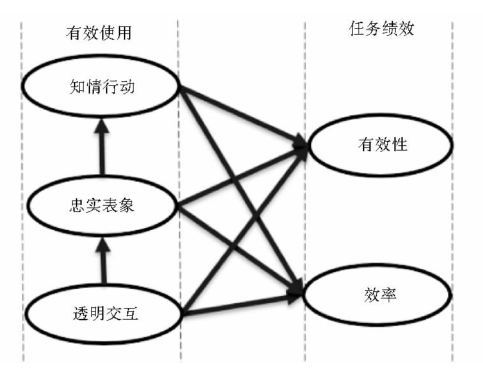


图 1 社会化平台有效使用理论模型

呈现出阶梯式层次结构：透明交互直接影响忠实表象，即用户只有有能力访问系统的表象才可能获取其中的忠实表象；忠实表象直接影响知情行动，即用户只有有能力获取到忠实表象，才可能采取知情的行动。同时，

该模型还指出这3个维度都影响任务绩效中的有效性与效用。基于该模型,本研究通过实证分析来验证这些影响效应的存在,进而验证上述方法所构建量表的有效性与实用性。

在具体展开实证分析之前,基于理论模型,结合所构建量表及预调研数据的验证性四元体分析法(CTA)[37],构建图2所示的社会化平台有效使用实证模型。该结构方程模型包含9个测量模型及1个结构模型。其中,有效性与效率这2个潜变量的测量模型为一阶反映型测量模型,透明交互、忠实表象这2个潜变量的测量模型为二阶构成型－反映型测量模型,知情行动这个潜变量的测量模型为二阶反映型－反映型测量模型。

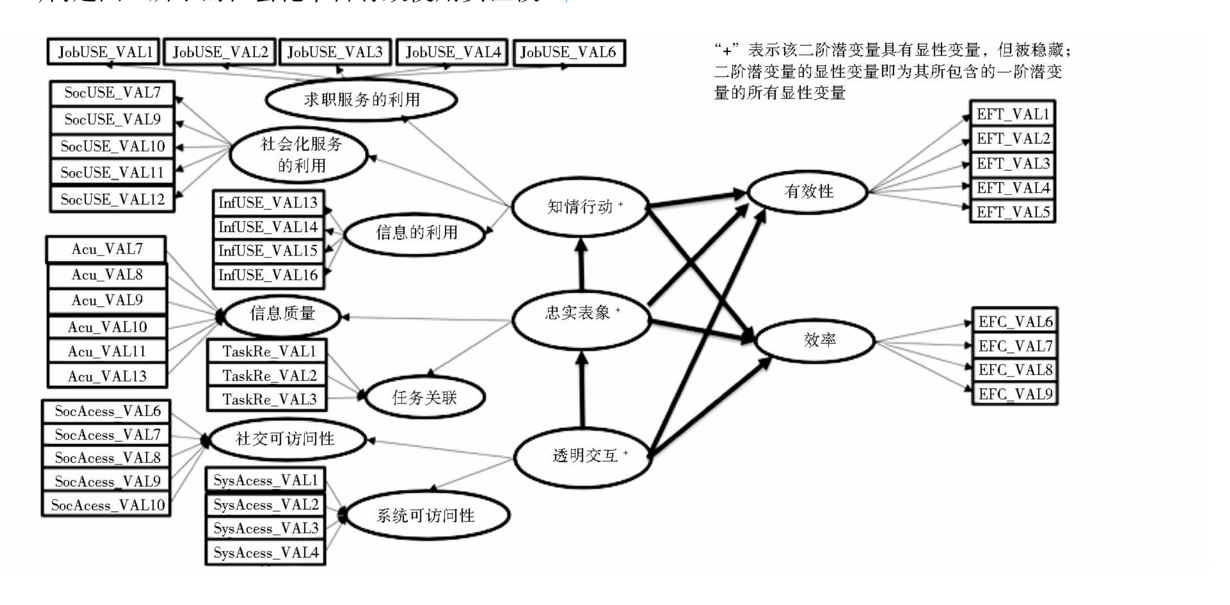


图2　社会化平台有效使用实证模型

由于有效使用理论模型缺乏足够的实证研究基础,且本研究的目的是验证所构建量表是否支持理论模型,本研究选择对理论假定并不十分严格的基于偏最小二乘法(PLS)的结构方程模型方法进行模型验证与分析,并采用SmartPLS 2.0软件完成实证分析。

在数据获取方面,本研究通过问卷调查获取数据,问卷共分为两部分:第一部分为求职情境下社会化平台有效使用行为量表及任务绩效量表的测量题项,每个测量题项均采用李克特5级量表,其中1表示非常不同意,5表示非常同意;第二部分为用户基本信息,包括性别、年龄、毕业学科类型及毕业院校类型,以便了解所获取样本的分布情况,确保调查样本的普适性。调查问卷采用"问卷星"平台(http://www.wjx.cn)发放。

4.2　问卷发放与回收

本研究的调查对象为具有求职经历且曾使用社会化平台求职的大学生。考虑到调查对象的特殊性,主要采用向问卷星网站付费,由其协助发放的方式进行回收,以保证样本质量与数据可靠性。调查共回收有效问卷595份,其中女性人数偏高(占比62.2%),从侧面验证了女性更频繁地使用社会化平台求职[9,36];学历分布、学科门类分布及毕业院校分布比例基本与高校实际情况相符。可以认为样本构成与实际的总体情况基本一致。

考虑到调查对象在求职过程中大多同时使用多种不同的求职类社会化平台,为确保调查结果的可分析性,调查对象只需针对其使用最频繁的社会化平台回答各问题题项。调查样本中,对于"使用最频繁"的求职类社会化平台一项,以应届生求职论坛为主的论坛类社会化平台(31.60%)占比最高,其次是以猎聘网、看准网为主的问答社区类社会化平台(25.55%),以百度贴吧、知乎为主的综合型社区类平台(16.64%)和以大街网、领英为主的社交型平台(14.12%),以QQ、微信为主的即时通信类平台占比最小,为12.10%。

问卷整体的Cronbach(α)系数为0.947,其中有效使用行为量表与任务绩效量表的Cronbach(α)系数分别为0.928和0.889;样本数据中各构念及二级构念Cronbach(α)系数均大于0.7,从剔除后的Cronbach(α)系数可以看出,每个测量变量的剔除均无法增加

各自所属构念的信度。可见,整个问卷具有较好的信度,可展开进一步的实证分析。

4.3 模型的评估与修正

考虑到所构建实证模型(见图 2)的复杂性,为能对测量模型展开充分的效度与信度评估并对结构模型进行有效评估,本研究采纳 C. M. Ringle 等[38]的建议,结合重复指标法及二阶段法对该结构方程模型展开分析。

4.3.1 测量模型的评估

本研究的测量模型评估分两阶段进行:

首先,本研究采用二阶段法对图 2 的 9 个一阶测量模型进行信度与效度评估:

(1)5 个一阶反映型测量模型中,绝大多数因子载荷(测量变量的信度)都超过了更严格的阈值要求(0.707),这意味着测量变量方差中超过 50% 可以与其所属潜变量共享[39]。其余个别因子载荷也都接近 0.7,满足 W. W. Chin [40]的因子载荷需大于 0.6 的要求。各潜变量的平均抽取变异量(AVE)超过了 0.5,组合信度(CR)达到 0.85 以上,超过组合信度阈值要求(0.7)[39],这意味着这些潜变量具有单维性。可见,这些反映型潜变量具有很好的聚合效度。

(2)4 个一阶构成型测量模型中,所有测量变量的方差膨胀因子(VIF)小于 2.5 - 3.3 的范围,说明测量变量之间不存在多重共线性问题,且能够进行稳定估计[39]。另外,绝大多数的指标权重均大于 0.2,且通过了 bootstrapping 的参数检验,T 统计值满足“|”t| > 1.96(α = 0.05, df ≥ 120)的要求,这说明这些指标权重显著不为 0,也意味着其对应的测量变量与所属潜变量之间有着显著关系。尽管个别测量变量的指标权重并不显著,但其因子载荷比较高(大于 0.5),这些测量指标依然是可接受的[41]。

表 4 所示为 9 个一阶潜变量相关矩阵,各反映型潜变量的 AVE 的平方根均超过 0.7,该值大于其所行和列上的所有值,即均超过对应反映型潜变量与其他潜变量的相关性,而各构成型潜变量与其他潜变量之间的相关性均小于 0.7,可见这些一阶潜变量都具有很好的区分效度[39]。

表 4 一阶潜变量相关矩阵

一阶测量模型	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 信息的利用	**0.771**								
2. 信息质量[b]	0.509	N. A.							
3. 求职服务的利用	0.595	0.584	**0.734**						
4. 社交可访问性[b]	0.266	0.489	0.392	N. A.					
5. 社会化服务的利用	0.391	0.563	0.504	0.559	**0.749**				
6. 系统可访问性[b]	0.434	0.496	0.469	0.406	0.339	N. A.			
7. 任务关联[b]	0.543	0.649	0.532	0.445	0.467	0.474	N. A.		
8. 有效性	0.661	0.634	0.648	0.377	0.487	0.455	0.624	**0.761**	
9. 效率	0.578	0.592	0.592	0.379	0.470	0.452	0.576	0.724	**0.815**

注:[b] 表示该一阶潜变量为构成型构念;对角线上的加粗数值表示对应一阶潜变量的平均抽取变异量(AVE)的平方根,N. A. 表示对应的一阶潜变量并不适用平均抽取变异量(AVE);非对角线上的数值表示对应的两个一阶潜变量之间的相关性

其次,本研究采用重复指标法获得 3 个二阶测量模型所包含一阶潜变量的标准化因子分数,并用其代替原来的一阶潜变量结构,从高阶层面对测量模型进行信度与效度的二次评估。

经统计,各高阶潜变量的因子载荷均大于 0.7,通过了 bootstrapping 方法的 500 次迭代检验,组合信度(CR)大于 0.8,平均抽取变异量(AVE)大于 0.5,可见各高阶潜变量均具有很好的信度与聚合效度[39]。同时,由表 5 可知,各潜变量的 AVE 平方根均超过 0.7,且大于对应潜变量与其他潜变量的相关性,可见这些高阶潜变量也都具有很好的区分效度[39]。

表 5 高阶潜变量相关矩阵

高阶潜变量	知情行动	忠实表象	透明交互	有效性	效率
知情行动	**0.816**				
忠实表象	0.714	**0.909**			
透明交互	0.584	0.613	**0.839**		
有效性	0.739	0.686	0.492	**0.761**	
效率	0.673	0.637	0.495	0.724	**0.815**

注:对角线上的加粗数值表示对应潜变量的平均抽取变异量(AVE)的平方根,非对角线上的数值表示对应的两潜变量之间的相关性

另外,Blindfolding 检验结果表明,除了透明交互外,其他 4 个潜变量的交互检验共同度 Q^2 均超过0.35,说明这 4 个潜变量对相应的测量变量具有强预测能力;而透明交互的交互检验共同度 Q^2 为 0.163,在 0.15 与 0.35 之间,所以透明交互对相应的测量变量具有中等的预测能力。可见,各测量变量的测量效果是可以接

受的，各潜变量对相应的测量变量具有较好的预测能力，总体上可以接受。

4.3.2 结构模型的评估

表 6 所示为结构模型评估结果，在模型拟合度方面，从拟合优度指标 R^2 Adjusted 来看，知情行动，有效性以及效率的拟合优度指标 R^2 Adjusted 超过了 0.5，表明 3 个潜变量的内部模型具有较好的拟合效果；而忠实表象的拟合优度指标 R^2 Adjusted 为 0.375，未达到 0.5，但也超过中度解释能力临界值 0.33。可见，该结构模型的拟合效果在可以接受的范围内。同时，这些潜变量的交互检验冗余度 Q^2 均大于 0，接近强预测能力临界值 0.35，表明整个模型具有较好的预测能力。

从路径系数(path coefficient)及影响指数 f^2 来看，有效使用行为 3 个维度之间有着密切的联系，透明交互对忠实表象，以及忠实表象对知情行动均具有非常强的影响(path coefficient > 0.2 且 $p < 0.001$，$f^2 > 0.35$)。但有效使用行为的 3 个维度对任务绩效(包括有效性与效率)的解释功效及预测能力有较大差异：其中，知情行动对任务绩效有较强的影响(path coefficient > 0.2 且 $p < 0.001$，$f^2 > 0.15$)；忠实表象对任务绩效直接影响相对较弱，但也比较显著(path coefficient > 0.2 且 $p < 0.001$，$0.02 < f^2 < 0.15$)；透明交互对任务绩效的影响却非常低，且并不显著(path coefficient << 0.2 且 $p > 0.001$，$f^2 << 0.02$)。

表 6 结构模型评估结果

高阶潜变量	Path coefficient	Std. D	T	P	R^2 Adjusted	f^2	Q^2
忠实表象					0.375		0.303
透明交互→忠实表象	0.613	0.033	18.649	0.000		0.603	
知情行动					0.509		0.332
忠实表象→知情行动	0.714	0.026	27.026	0.000		1.041	
有效性					0.595		0.336
知情行动→有效性	0.511	0.048	10.629	0.000		0.296	
忠实表象→有效性	0.323	0.050	6.468	0.000		0.112	
透明交互→有效性	-0.005	0.044	**0.111**	**0.912**		0.000	
效率					0.503		0.326
知情行动→效率	0.426	0.054	7.888	0.000		0.167	
忠实表象→效率	0.291	0.055	5.311	0.000		0.074	
透明交互→效率	0.067	0.046	**1.463**	**0.144**		0.005	

4.3.3 模型的修正

基于上述分析，对模型结构进行修正并重新进行验证运算，可以发现修正模型的拟合指标及路径系数均无多大变化，且路径系数都通过了显著性检验($p < 0.001$)，模型结构更趋合理，修正后的模型如图 3 所示：

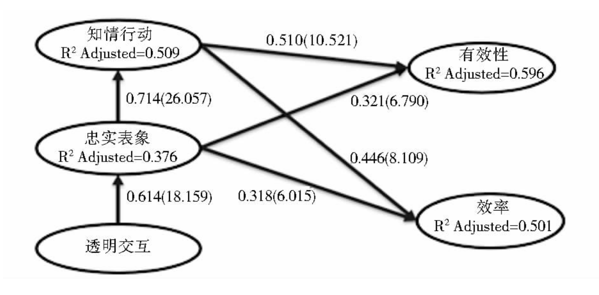


图 3 修正后的社会化平台有效使用模型

有效使用模型的效应分析结果(见表 7)进一步表明，所构建量表能够证明：社会化平台的有效使用行为 3 个维度之存在顺序递进关系(直接效应值超过 0.6)，且这 3 个维度均影响着任务绩效(有效性与效率)；但 3 个维度对任务绩效的影响存在差异，其中知情行动对任务绩效的直接影响最大，忠实表象对任务绩效的总影响最大，透明交互则对任务的影响最小且主要是通过影响有效使用其他维度来间接影响任务绩效；这种影响效应的差异性很可能与求职情境下社会化平台的系统特性有很大关系，这也进一步证明了结合特定情境下的系统特性展开系统有效使用研究的重要性与必要性。

表 7 有效使用模型效应

高阶潜变量	direct effects	indirect effects	total effect
知情行动→有效性	0.510		0.510
知情行动→效率	0.446		0.446
忠实表象→有效性	0.321	0.364	0.686
忠实表象→效率	0.318	0.319	0.637
忠实表象→知情行动	0.714		0.714
透明交互→忠实表象	0.614		0.614
透明交互→知情行动		0.438	0.438
透明交互→有效性		0.421	0.421
透明交互→效率		0.391	0.391

5 结论

区别于关注系统使用影响机制的传统系统使用研究(如 ATM 模型)，系统有效使用研究更关注如何使用

系统来提高个人绩效或组织绩效。尽管学术界开始广泛关注如何更有效使用系统以提高个人或组织绩效，但系统有效使用研究尚处于起步阶段。本研究试图引入信息系统有效使用理论，探讨具体情境下更具可操作性的社会化平台有效使用测量量表的构建。一方面，本研究所构建的求职领域社会化平台有效使用测量量表有助于社会化求职平台运营商获取平台有效使用情况，从而为平台的改进和完善提供实践性建议。另一方面，本研究也为其他任务情境下的系统有效使用研究提供思路，所构建的有效使用评价指标也可通过适当修改应用于其他系统。

参考文献：

[1] BENSON V, HAND C, HARTSHORNE R. How compulsive use of social media affects performance: insights from the UK by purpose of use [J]. Behaviour & information technology, 2019, 38(6): 549-563.
[2] 范哲，赵宇翔，朱庆华. 元分析方法在社会化媒体采纳和使用中的应用探索[J]. 情报理论与实践，2017，40(9)：116-122.
[3] ASHRAF R U, HOU F, AHMAD W. Understanding continuance intention to use social media in China: the roles of personality drivers, hedonic value, and utilitarian value [J]. International journal of human-computer interaction, 2019, 35(13): 1216-1228.
[4] HONG W, CHAN F K Y, THONG J Y L, et al. A framework and guidelines for context-specific theorizing in information systems research [J]. Information systems research, 2014, 25(1): 111-136.
[5] BURTON-JONE A, VOLKOFF O. How can we develop contextualized theories of effective use? a demonstration in the context of community-care electronic health records [J]. Information systems research, 2017, 28(3): 468-489.
[6] JOBVITE. The 2018 recruiter nation survey [EB/OL]. [2019-07-01]. https://www.jobvite.com/wp-content/uploads/2018/11/2018-Recruiter-Nation-Study.pdf.
[7] 艾瑞网. 2019年中国网络招聘行业发展报告[EB/OL]. [2019-07-01]. https://www.iresearch.com.cn/Detail/report? id=3409&isfree=0.
[8] DUERSCH J. A comparison of social media job search versus traditional job search methods on employment of students with moderate to severe disabilities [D]. Utah: Utah State University, 2013.
[9] POTKÁNY M, HAJDUKOVÁ A. Social networks and their importance in job searching of college students [J]. Verslas teorijair rraktika, 2015, 16(1): 75-83.
[10] STOPFER J M, GOSLING S D. Online social networks in the work context[A]//DERKS D, BAKKER A. The psychology of digital media at work. London: Psychology Press, 2013: 39-59.
[11] 范哲，钮燕. 高校学生求职中的社会化媒体搜索行为研究[J]. 情报杂志，2015，34(3)：186-191.
[12] BURTON-JONES A, GRANGE C. From use to effective use: a representation theory perspective [J]. Information systems research, 2013, 24(3): 632-658.
[13] MARCOLIN B L, COMPEAU D R, MUNRO M C. Assessing user competence: conceptualization and measurement [J]. Information systems research, 2000, 11(1): 37-60.
[14] VALENTINA N, MILORAD T. Exploring factors for effective use of online information in SPOC within the engineering education [J]. Computer applications in engineering education, 2018 (26): 1457-1469.
[15] MORENO V, CAVAZOTTE F, ALVES I. Explaining university students' effective use of e-learning platforms [J]. British journal of educational technology, 2017, 48(4): 995-1009.
[16] BURTON-JONES A, GALLIVAN M J. Toward a deeper understanding of system usage in organizations: a multilevel perspective [J]. MIS quarterly, 2007, 31(4): 657-79.
[17] BURTON-JONES A, STRAUB D W. Conceptualizing system usage: an approach and empirical test [J]. Information systems research, 2006, 17(3): 228-246.
[18] CAMPBELL D E, ROBERTS N. Effective use of analytic DSS and job performance: looking beyond technology acceptance [J]. Journal of organizational computing and electronic commerce, 2019, 29(2): 125-138.
[19] MARIE M, LOUIS R. Performance measurement and management systems as IT artifacts: characterising, contextualising and valuing their effective use in SMEs [J]. International journal of productivity and performance management, 2018, 67(7): 1214-1233.
[20] DAVIS F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology [J]. Mis quarterly, 1989, 13 (3): 319-339.
[21] HSU C L, LIN C C. Acceptance of blog usage: the roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. [J]. Information & management, 2008, 45(1): 65-74.
[22] VENKATESH V, DAVIS F D. A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies [J]. Management science, 2000, 46(2): 186-204.
[23] WASKO M M, GANGI P M D. Social media engagement theory: Exploring the influence of user engagement on social media usage [J]. Journal of organizational and end user computing (joeuc), 2016, 28(2): 53-73.
[24] DICKINGER A, ARAMI M, MEYER D. The role of perceived enjoyment and social norm in the adoption of technology with network externalities [J]. European journal of information systems, 2008, 17(1): 4-11.
[25] Lu H P, Yang Y W. Toward an understanding of the behavioral intention to use a social networking site: an extension of task-technology fit to social-technology fit [J]. Computers in human behavior, 2014, 34(5): 323-332.
[26] SUN H, FANG Y, ZOU H M. Choosing a fit technology: understanding mindfulness in technology adoption and continuance [J]. Journal of the association for information systems, 2016, 17(6): 377-412.
[27] VENKATESH V, BALA H. Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions [J]. Decision sciences, 2008, 39

(2):273－315.

[28] DELONE W H, MCLEAN E R. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update[J]. Journal of management information systems, 2003, 19(4):9－30.

[29] ALEXANDRU B. BALOG A. Testing a multidimensional and hierarchical quality assessment model for digital libraries[J]. Studies in informatics & control, 2011, 20(3):233－246.

[30] WIXOM B H, TODD P A. A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance[J]. Information systems research, 2005, 16(1):65－102.

[31] GATTIKER T F, GOODHUE D L. What happens after ERP implementation: understanding the impact of interdependence and differentiation on plant-level outcomes[J]. Mis quarterly, 2005, 29(3):559－585.

[32] PAVLOU P A, SAWY O A E. From IT leveraging competence to competitive advantage in turbulent environments: the case of new product development[J]. Information systems research, 2006, 17(3):198－227.

[33] KUEGLER M, SMOLNIK S, KANE G. What's in IT for employees? Understanding the relationship between use and performance in enterprise social software[J]. Journal of strategic information systems, 2015, 24(2):90－112.

[34] VENKATESH V, MORRIS M G, DAVIS G B, et al. User acceptance of information technology: toward a unified view[J]. Mis quarterly, 2003, 27(3):425－478.

[35] URBACH N, SMOLNIK S, RIEMPP G. An empirical investigation of employee portal success[J]. Journal of strategic information systems, 2010, 19(3):184－206.

[36] NIKOLAOU I. Social networking web sites in job search and employee recruitment[J]. International journal of selection & assessment, 2014, 22(2):179－189.

[37] BOLLEN K A, TING K F. A tetrad test for causal indicators[J]. Psychological methods, 2000, 5(1):3－4.

[38] RINGLE C M, SARSTEDT M, STRAUB D W. Editor's comments: a critical look at the use of pls-sem in mis quarterly[J]. Mis quarterly, 2012,36 (1):3－14.

[39] LATAN H, RAMLI N A. The results of partial least squares-structural equation modelling analyses (pls-sem)[J]. Social science electronic publishing, 2013 (12):1－35.

[40] CHIN W W, NEWSTED P R. Structural equation modeling analysis with small samples using partial least squares[J]. Statistical strategies for small sample research, 1999, 1(1): 307－341.

[41] HAIR J F, SARSTEDT M, PIEPER T M, et al. Applications of partial least squares path modeling in management journals: a review of past practices and recommendations for future applications[J]. Social science electronic publishing, 2013, 45(5/6):320－340.

作者贡献说明：

王雪芬：测量量表构建，量表设计，问卷调查，数据分析，论文撰写；
朱庆华：理论基础构建；
赵宇翔：论文修改；
马彪：访谈、问卷调查、数据分析。

The Construction of Effective Use Scale of Social Platform and Its Empirical Study
——Taking the Field of Job Hunting as an Example

Wang Xuefen[1] Zhu Qinghua[2] Zhao Yuxiang[3] Ma Biao[3]

[1] School of Management Science and Engineering, Nanjing University of Information Science & Technology, Nanjing 210044

[2] School of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210023

[3] School of Economics & Management, Nanjing University of Science & Technology, Nanjing 210094

Abstract: [**Purpose/significance**] As social platforms become increasingly prominent in people's everyday lives, how to give full play to the role and value of these social platforms and improve the effectiveness of platform use has become an important issue to be solved in various application fields. And the need for focused research related to the usage effectiveness of social platform has become particularly important. From the perspective of users' behavior, it is a beneficial exploration to explore the construction of evaluation index for effective use of social platforms. [**Method/process**] Based on the prior research of IS effective use, this paper developed a measurement scale on effective use of social platform under the specific situation of job hunting by a mixed method research with the literature research, user interview, expert interview and Exploratory Factor Analysis (EFA), and verified the applicability and practicability of the scale through structural equation model analysis of the survey data. [**Result/conclusion**] The developed scale has good reliability and validity in evaluating the effective use of social platforms in the job hunting filed, and then providing practical suggestions for the improvement of the platform. On the other hand, this study also provides ideas for the research of IS effective use in other task contexts. The constructed measurement scale for effective use can also be applied to other systems through appropriate modifications.

Keywords: effective use scale development social platform job hunting